



República Federativa do Brasil  
Ministério do Desenvolvimento, Indústria  
e do Comércio Exterior  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) (21) **PI 9905055-2 A**

(22) Data de Depósito: 13/10/1999  
(43) Data de Publicação: 05/06/2001  
(RPI 1587)



(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:  
B65D 77/08



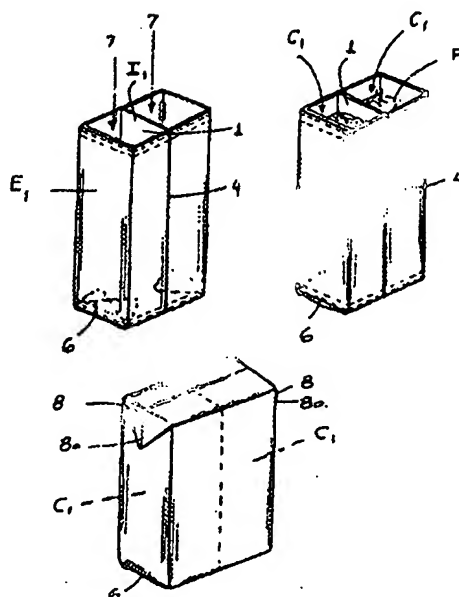
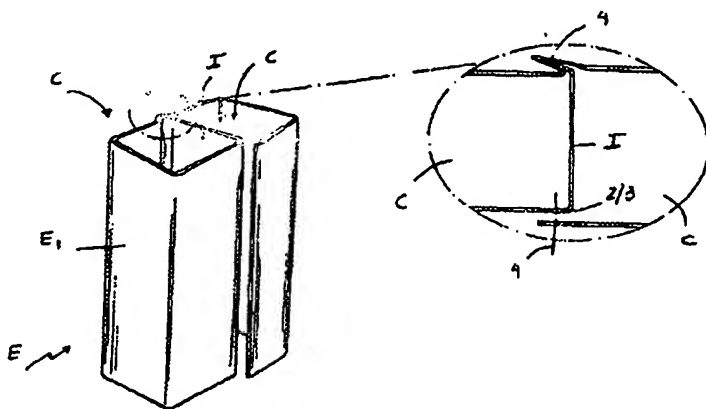
(54) Título: **EMBALAGENS DE ABERTURA PROGRESSIVA**

(71) Depositante(s): Jaime Torquato de Melo (BR/SP)

(72) Inventor(es): Jaime Torquato de Melo

(74) Procurador: Blicudo Marcas e Patentes S/C Ltda

(57) Resumo: "EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA", segundo a qual, uma embalagem (E) de produto industrializável (P), seja ele alimentício, químico, farmacêutico, médico, etc., é subdividido em células ou compartimentos (C) individualizados, através de implementos separadores (I) sendo cada compartimento dotado de sua própria válvula ou área de abertura (A).



**"EMBALAGENS DE ABERTURA PROGRESSIVA."**

A presente invenção se refere a embalagens de abertura progressiva, mais particularmente aperfeiçoamentos realizados em embalagens padronizadas e comercialmente disponíveis, as quais através da presente inovação passam a ser dotadas de subdivisões internas, configurando compartimentos individualizados contendo aberturas de acesso compatíveis com os respectivos compartimentos, favorecendo, desta forma, o consumo progressivo do produto contido no interior das referidas embalagens.

Hoje em dia, a maioria das embalagens de produtos alimentícios produzidos industrialmente e disponíveis no mercado consumidor, são desenvolvidas tendo em vista conter determinada quantidade de produto que deve ser consumido imediatamente após sua abertura ou até um prazo máximo, geralmente 3 a 5 dias, estipulado pela empresa fabricante ou ainda por normas regulamentam os alimentos em geral.

Grande parte dessas embalagens são padronizadas para conter quantidades pré-determinadas de produtos. Por exemplo, existem no atual mercado consumidor caixas "longa-vida" desenvolvidas para conter 200ml ou 500ml ou 1 litro. Existem latas ou embalagens plásticas de tamanhos diversos para embalar conservas, molhos, margarinas, queijos, etc., que variam seu peso entre 200 a 350g ou latas maiores de 800gr a 1 kg ou 2 kg de produto. Outros tipos de embalagens conhecidas são aquelas referentes aos envelopes aluminizados ou plásticos para

acondicionamento de sucos em pó, sopas em pó, entre outros, que são desenvolvidas com padrão para conteúdo de 60g a 80g.

Em função da quantidade obrigatória à qual o usuário está sujeito a consumir, é sabido que muitas vezes, após a abertura da embalagem, o produto não é consumido em sua totalidade, ficando vulnerável à deteriorização, e o que é pior, ao desperdício, visto que uma vez aberta a embalagem, instal-se o processo natural de proliferação de bactérias, comprometendo o resto do produto que será, certamente, inutilizado.

Um exemplo, bastante comum a quase todos usuários, acontece com as latas de molhos e massas de tomate, onde, quando se consome só uma porcentagem do produto para o fabrico do alimento e, pelo fato do restante ser guardado novamente, em dois ou três dias um tipo de fungo ou bolor se instala na superfície do produto, mesmo que este permaneça conservado sob refrigeração.

Com uma infinidade de outros produtos, tais como por exemplo, cremes-de-leite, latas de ervilhas e milho, sucos, etc., ocorre o mesmo problema.

Pois bem, levando-se em consideração o exposto acima, é fácil de perceber a enormidade de produtos desperdiçados, e principalmente no alerta que é levantado quanto ao custo final desse desperdício, que, certamente, é pago pelo usuário ou consumidor.

Este fato é ainda mais grave se for computado os milhões de habitantes que moram sozinhos ou, no mínimo, costumam consumir uma quantidades reduzidas de

alimentos em função de tempo para cozinhar, ou ainda são pessoas idosas que normalmente consomem menor quantidade.

Alguns fabricantes e/ou produtores de alimentos embalados industrialmente, visando atender à fatia de consumidores que buscam produtos industrialmente embalados de forma inteligente, onde consumo está relacionado à quantidade vendida, lançaram algumas embalagens redimensionadas, isto é, de dimensões menores, e consequentemente, contendo uma quantidade menor de produto.

10 Apesar do processo e o maquinário para fabricação dessas embalagens redimensionados, serem exatamente igual ao das embalagens padronizadas, não produziram nenhuma mudança na mão de obra e a hora-máquina. Esse processo de embalagem redimensionado tem sua  
15 desvantagem pelo fato de que as laminas de papel tem um custo reduzido, e a redução no uso desse material nessas embalagens redimensionadas não interfere no custo final, fazendo com que as embalagens menores tenham seu preço quase equiparado a embalagem padronizada.

20 Portanto, cabe ao consumidor final verificar se há vantagem e econômica em levar um produto menor com mesmo preço ou um produto maior, mesmo correndo o risco de desperdiçar parte do mesmo.

O objetivo da presente invenção reside  
25 em apresentar soluções práticas e eficientes que eliminam os inconvenientes descritos no estado da técnica pertinentes às embalagens padronizadas de aplicação industrial, onde referidas embalagem padronizadas, quer sejam latas (molhos em geral), envelopes (sopas, etc)

caixas "longa-vida" (leites, sucos, etc), embalagem do tipo "almofadas" (açúcar, café, etc), entre outras, passam a apresentar subdivisões internas que mantêm determinadas porções do produto embalado de modo acondicionado em 5 compartimentos estanques e individualizados, dotados ou não de aberturas individualizadas de acesso, as quais são lacradas cada qual a seu compartimento respectivo, permitido que a embalagem padronizada seja consumida gradativamente, ou melhor, de modo progressivo de acordo 10 com a necessidade do usuário.

Deste modo, por exemplo uma embalagem padronizada, tipo caixa "longa vida" que acondicione um litro de leite usual, pode ser dividida em dois, quatro ou mais compartimentos dotados de válvulas ou bicos de saída 15 individuais, sendo que o usuário pode consumir o produto contido em um compartimento de cada vez, sem que a qualidade do produto acondicionado nos outros compartimentos venha a se alterar, mantendo o produto conservado por mais tempo, sem nenhum risco de desperdício.

20 O mais importante desse desenvolvimento inovado pelo Requerente, é o fato de se aproveitar as embalagens existentes de mercado, isto é, não é necessário alterar ou redimensionar moldes e equipamentos, e sim apenas acrescentar uma ou mais etapas de corte , vinco e 25 solda no processo de obtenção da embalagem, de modo a acrescer um implemento divisor da referida embalagem.

A seguir, para seu melhor entendimento, a presente invenção será descrita, fazendo-se referências aos desenhos em anexo, dados a título exemplificativo, nos

quais:

a figura 1 ilustra a obtenção de uma embalagem "longa-vida" dotada do presente invento;

a figura 1A, representa outro modelo de obtenção de embalagens laminadas tipo "longa-vida";

a figura 2 ilustra uma lata usual, dividida em dois compartimentos;

a figura 3 ilustra um envelope dividido em dois compartimento e num segundo caso o mesmo envelope dividido em quatro compartimentos; e

a figura 4 apresenta embalagem plásticas, também dividida pelo elemento separador.

De acordo com as ilustrações acima descritas, o presente invento consiste de "EMBALAGENS DE ABERTURA PROGRESSIVA", onde uma embalagem (E) de produto industrializável (P), seja ele alimentício, químico, farmacêutico, médico, etc., é dividida em células ou compartimentos (C) individualizados, através de implementos separadores (I), sendo cada compartimento dotado de sua própria válvula ou área de abertura (A).

Numa primeira concretização preferencial, para embalagens "longa-vida" (E<sub>1</sub>) (leites, sucos, massas de tomate, maioneses, cremes-de-leite, entre outros), o implemento (I<sub>1</sub>) é decorrente de uma faixa (1) de laminado de papel, alumínio e filme plástico, a qual é vincada (2), dobrada (3) e termo-soldada (4) juntamente com o processo natural de fechamento da embalagem (termo-solda), depois do que é dobrada inferiormente (6), sendo em seguida envasada (7) e dobrada superiormente (8) de modo

convencional, configurando assim dois compartimentos ( $C_1$ ).

Uma vez estando os compartimentos ( $C_1$ ) individualizados, basta cortar ou romper uma das dobras (8a) de cada vez, para se obter uma quantidade menor de produto, sem que o produto contido no outro compartimento seja alcançado e adulterado.

Numa outra concretização com caixas "longa-vida", a embalagem ( $E_2$ ) tem maior desenvolvimento e é vincada (2a), dobrada (3a) e termo soldado (4a) de modo a subdividir a caixa inteiramente em quatro compartimentos ( $C_1$ ).

Numa terceira concretização preferencial (ver figura 2), para embalagem metálicas do tipo por exemplo acondicionadoras de conservas, o implemento ( $I_2$ ) é aplicado ortogonalmente na lâmina metálica ( $E_2$ ), que, preferencialmente, apresenta vinco ( $V_2$ ) preenchido por material selante ( $S_2$ ).

A lâmina ( $E_2$ ), após curvamento, tem suas arestas recravadas juntamente com a outra aresta vertical do implemento ( $I_2$ ), configurando e parede divisória.

Neste momento o conjunto acima recebe a tampa inferior (9) por recravamento, é envasado (10), e lacrado por recravamento de uma tampa superior (11), dotada ou não de lacres de abertura fácil (12). Vale salientar que antes dos recravamentos das tampas (9) e (11), o implemento ( $I_2$ ) recebe nas bordas inferior e superior, um vedante (13), em forma de tira ou lâmina selando os compartimentos ( $C_2$ ) resultantes da divisão interna da embalagem ( $E_2$ ).

Numa outra concretização preferencial (ver figura 3), para embalagem do tipo envelopes (E<sub>3</sub>), aplicados para acondicionar pós, sopas, sucos, etc., a mesma pode ser dobrada (14), soldada lateralmente (15) e  
5 centralmente (16), configurando o implemento (I<sub>3</sub>), que divide a embalagem em dois ou mais compartimentos (C<sub>3</sub>), que são envasados naturalmente, e soldados superiormente (17) para rompimentos individuais posteriores.

Outros modelos de divisões podem ser  
10 representados nas figuras 4 e 5, em embalagens plásticas (E<sub>4</sub>), as quais podem ser injetadas ou moldadas já com um implemento divisor (I<sub>4</sub>), recebendo lacres superiores (S<sub>4</sub>) e tampas (T<sub>4</sub>).

Apesar de ter sido descrita e ilustrada  
15 a presente invenção, deve ficar entendido que inúmeras alterações e modificações podem ser efetuadas em vista da descrição apresentada, e que escopo da proteção é definida pela matéria reivindicada a seguir.



## REIVINDICAÇÃO

1ª) "EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA", onde uma embalagem (E) de produto industrializável (P), seja ele alimentício, químico, farmacêutico, médico, etc., é caracterizada pelo  
5 fato da embalagem (E) ser dividida em células ou compartimentos (C) individualizados, através de implementos separadores (I), sendo que cada compartimento é dotado de sua própria válvula ou área de abertura (A).

2ª) "EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA", numa primeira  
10 concretização preferencial e de acordo com a reivindicação 1, embalagens longa-vida (E<sub>1</sub>) (leites, sucos, massas de tomate, maioneses, cremes de leite, entre outros) são caracterizada por o implemento (I<sub>1</sub>) ser decorrente de uma faixa (1) de laminado de papel, alumínio e filme plástico,  
15 a qual é vincada (2), dobrada (3) e termo-soldada (4) juntamente com o processo natural de fechamento da embalagem (termo-solda), depois do que é dobrada inferiormente (6), sendo em seguida envasada (7) e dobrada superiormente (8) de modo convencional, configurando assim  
20 dois compartimentos (C<sub>1</sub>).

3ª) "EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA", acorde com a 1ª reivindicação e numa segunda concretização preferencial, para embalagem metálicas do tipo acondicionadores de consumo de conservas, tintas e químicos embalagens  
25 plásticas para o consumo de margarina ou manteiga e embalagens do tipo pote de vidro, caracterizada pelo fato de o implemento (I<sub>2</sub>) ser aplicado ortogonalmente na lâmina metálica (E<sub>2</sub>), que, preferencialmente, apresenta vinco (V<sub>2</sub>)

preenchido por material selante ( $S_2$ ); a lâmina ( $E_2$ ), após curvamento, tem suas arestas recravadas juntamente com a outra aresta vertical do implemento ( $I_2$ ), configurando e parede divisória; o conjunto acima recebe a tampa inferior  
5 (9) por recravamento, é envasado (10) e lacrado por recravamento de uma tampa superior (11), dotada ou não de lacres de abertura fácil (12); antes dos recravamentos das tampas (9) e (11), o implemento ( $I_2$ ) recebe nas bordas inferior e superior, um vedante (13), em forma de tira ou  
10 lâmina selando os compartimentos ( $C_2$ ) resultantes da divisão interna da embalagem ( $E_2$ ).

4ª) "EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA", acorde com as reivindicações anteriores e numa terceira concretização preferencial, para embalagem do tipo envelopes ( $E_3$ ),  
15 aplicados para acondicionar pós, sopas, sucos, etc., caracterizado pelo fato a lâmina da embalagem ser dobrada (14), soldada lateralmente (15) e centralmente (16), configurando o implemento ( $I_3$ ), com a embalagem ( $E_3$ ) em dois ou mais compartimentos ( $C_3$ ), que são envasados  
20 naturalmente, e superiormente (17) para rompimentos indesejados posteriores.

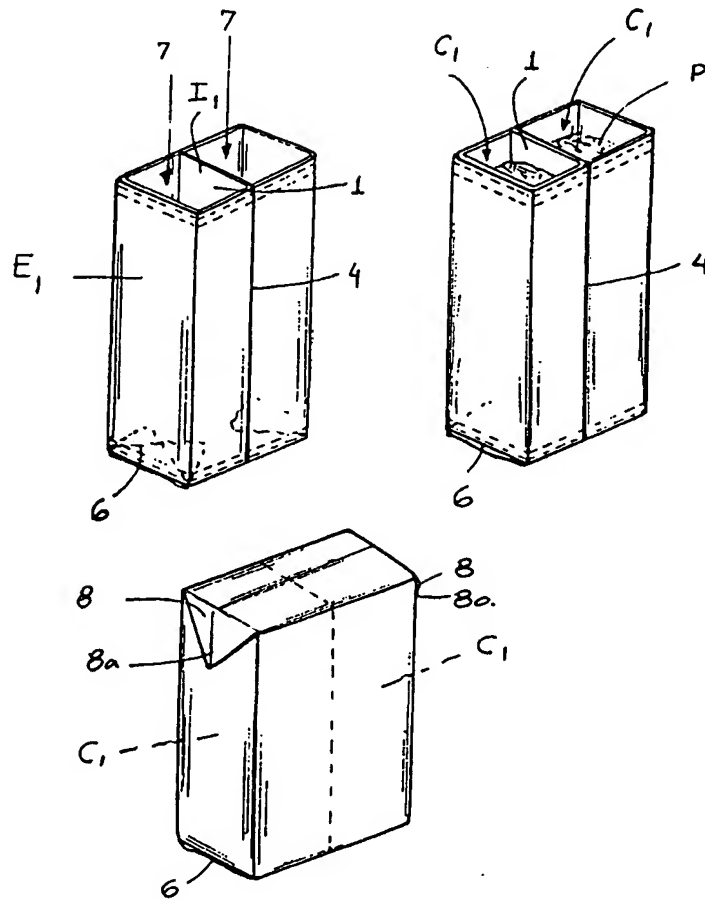
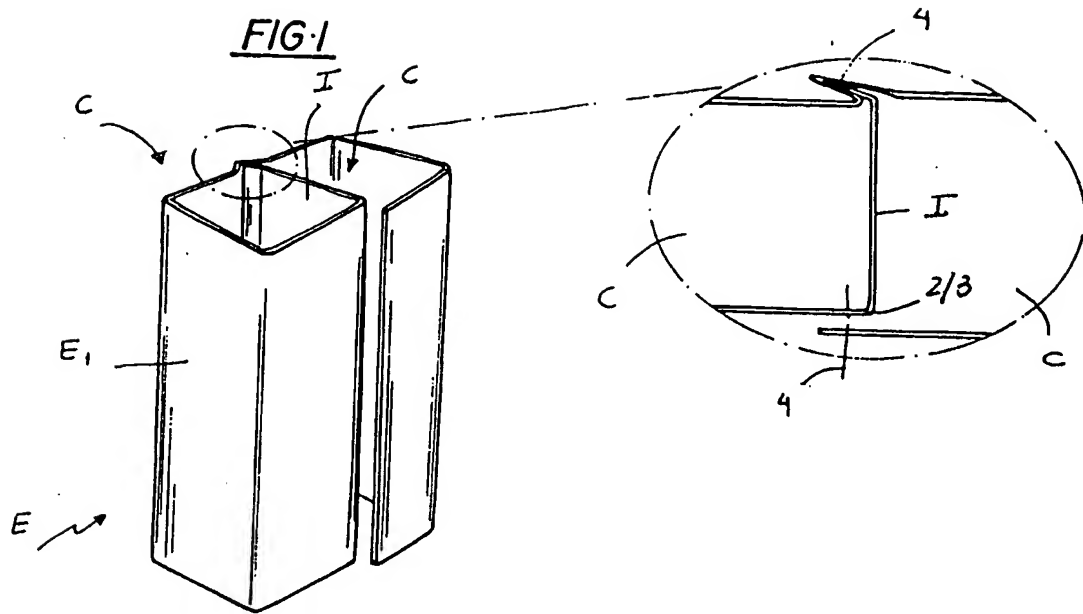


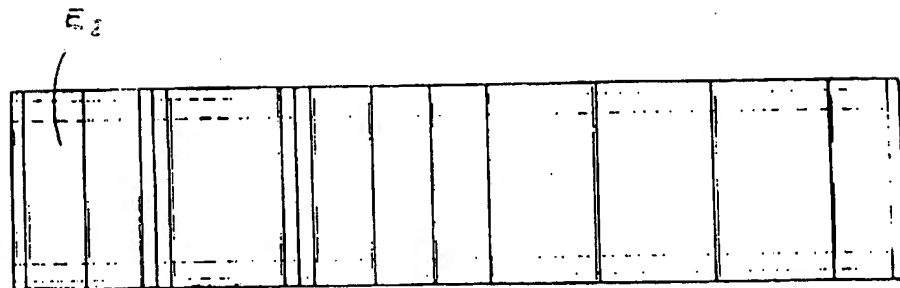
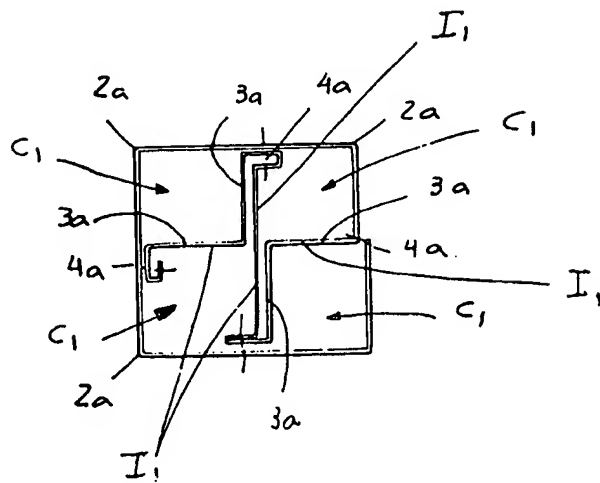
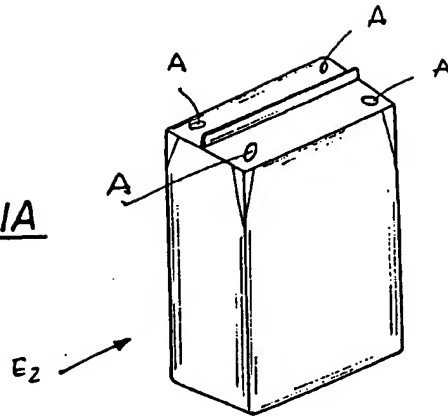
FIG. 1A

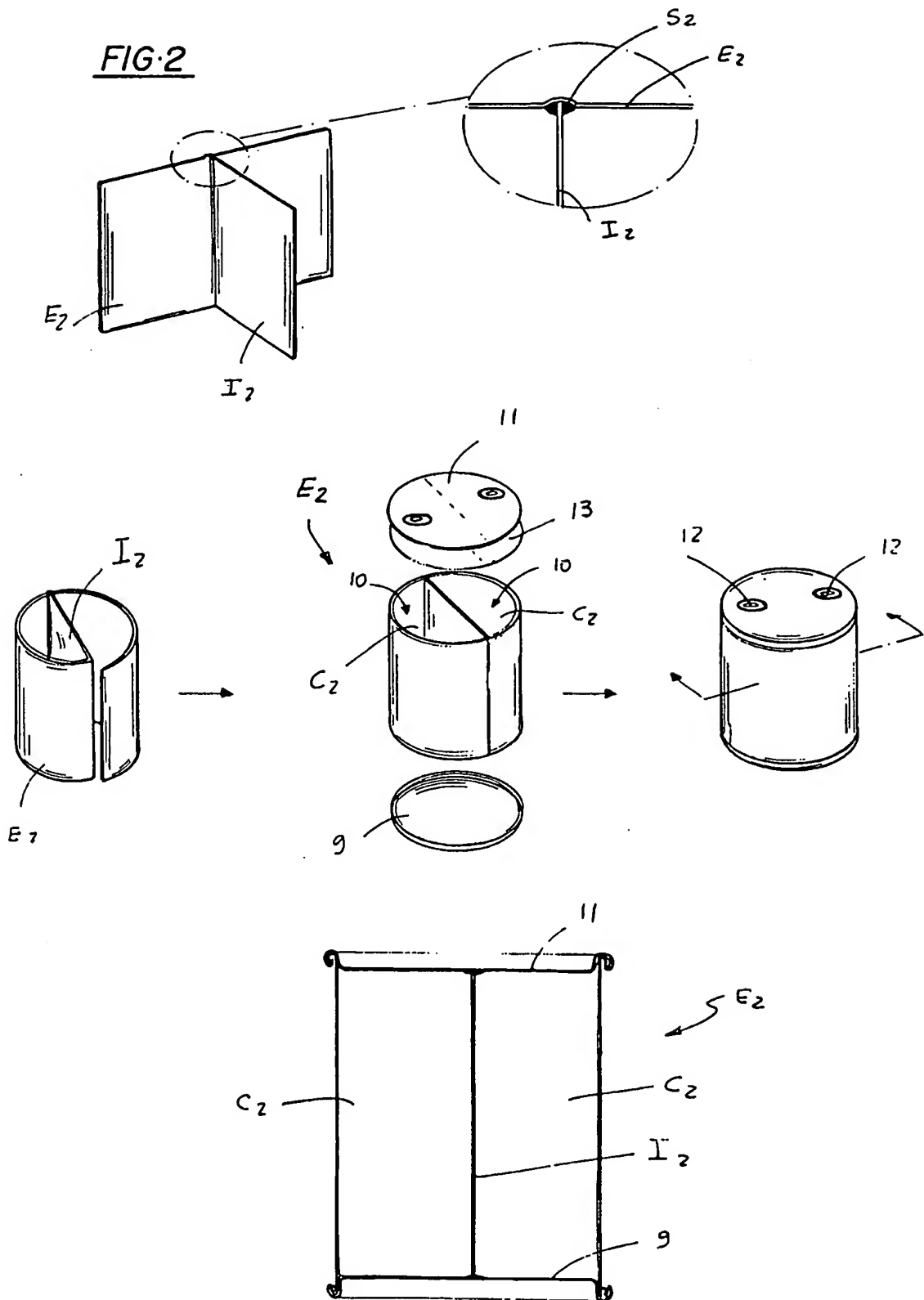
FIG. 2

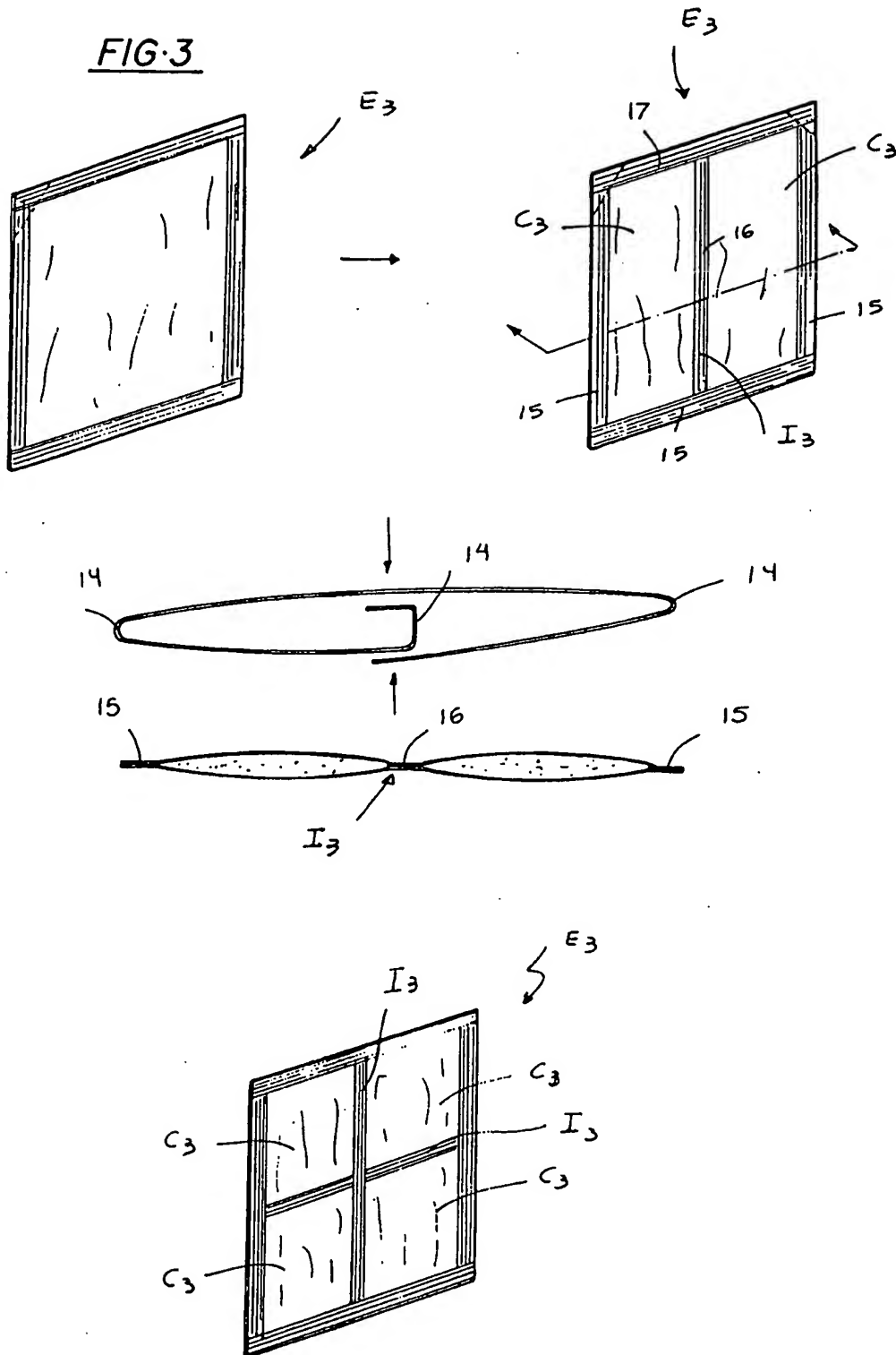
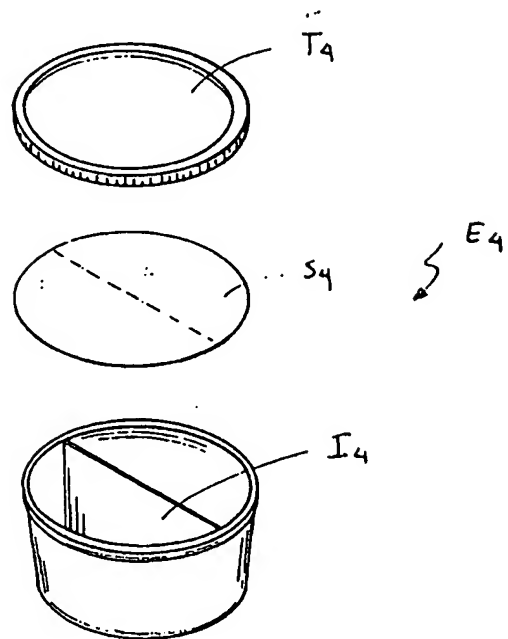
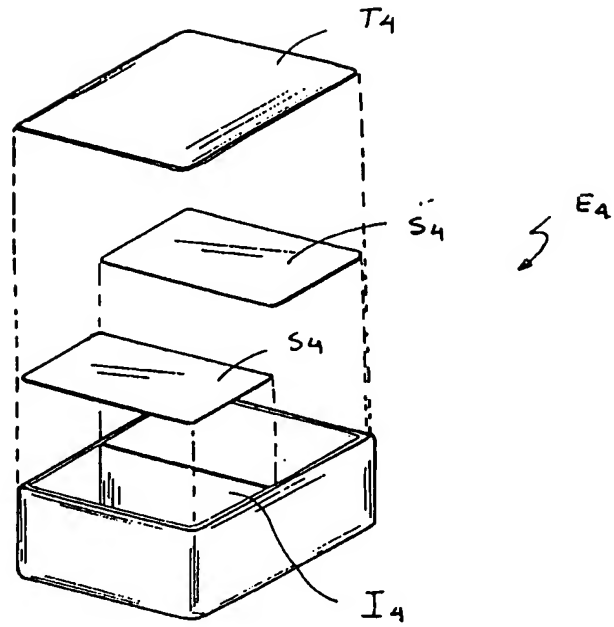
FIG. 3

FIG. 4

## RESUMO

"**EMBALAGEM DE ABERTURA PROGRESSIVA**", segundo a qual, uma embalagem (E) de produto industrializável (P), seja ele alimentício, químico, farmacêutico, médico, etc., é subdividido em células ou compartimentos (C) individualizados, através de implementos separadores (I) sendo cada compartimento dotado de sua própria válvula ou área de abertura (A).